

PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY) INSTAL. WOD-KAN, C.O., WENTYLACJI MECH.

Temat opracowania:

**PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO 46/47
I LOKALU 49 NA FUNKCJĘ USŁUGOWĄ O PROFILU SPOŁECZNYM - URUCHOMIENIE ZAMIEJSCOWEGO
ZESPOŁU TERAPEUTYCZNO - OPIEKUŃCZEGO DZIENNEGO DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ CENTRUM
ALZHEIMERA PRZY UL. BELWEDERSKIEJ 13, 00-761 W WARSZAWIE,
DZ. NR EW 62, OBR. 1-01-23, J.EW. 146505_8**

Inwestor:

Centrum Alzheimera
Al. Wilanowska 257
02-730 Warszawa

Faza opracowania:

PROJEKT TECHNICZNY

INSTALACJE SANITARNE

Projektant:

mgr inż. KAROL SARNACKI
NR UPR. MAZ/0210/PWOS/11
W SPECJALNOŚCI INSTALACJI SANITARNYCH BEZ OGRANICZEŃ

Sprawdzający:

mgr inż. BARTŁOMIEJ GALAS
NR UPR. MAZ/0607/PWBS/24
W SPECJALNOŚCI INSTALACJI SANITARNYCH BEZ OGRANICZEŃ

Opracowała:

mgr inż. PAULINA MAJCHRZAK

Zawartość opracowania:

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI SANITARNYCH

Data opracowania:

LISTOPAD 2025 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAŁĄCZNIKI

UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWANICTWA
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

OPIS TECHNICZNY

INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE
UWAGI KOŃCOWE
INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

WK/1	RZUT PARTER_INSTALACJA WOD-KAN	SKALA 1:100
WK/2	RZUT PIWNICY_INSTALACJA WOD-KAN	SKALA 1:100
WK/3	RZUT PARTER_INSTALACJA WOD-KAN_LIKWIDACJE	SKALA 1:100
WK/4	RZUT PIWNICY_INSTALACJA WOD-KAN_LIKWIDACJE	SKALA 1:100
CO/1	RZUT PARTER_INSTALACJA C.O.	SKALA 1:100
CO/2	RZUT PIWNICY_INSTALACJA C.O.	SKALA 1:100
CO/3	RZUT PARTER_INSTALACJA C.O._LIKWIDACJE	SKALA 1:100
WM/1	RZUT PARTER_INSTALACJA W.M.	SKALA 1:100
WM/2	RZUT PARTER_INSTALACJA WM. _LIKWIDACJE	SKALA 1:100
WM/3	RZUT PIWNICE_INSTALACJA WM.	SKALA 1:100
WM/4	RZUT PIWNICY_INSTALACJA WM._LIKWIDACJE	SKALA 1:100



sygn. akt MAZ/7131-7132/284/11/S

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje

Panu Karolowi Sarnackiemu

magistrowi inżynierowi

urodzonemu dnia 23 listopada 1981 roku w m. Kolno, synowi Jana

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0210/PWOS/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie
objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Orzeczanie:
1. Pan Karol Sarnacki
ul. Ceramiczna 31
05-230 Kobyłka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a.a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-9YX-3L8-K26 *

Pan KAROL SARNACKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0574/11
adres zamieszkania ul. SZWOLEŻERÓW 129/3, 05-091 ZĄBKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-07 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



PIIB
Polska Izba Inżynierów Budownictwa



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 609/24/S

Warszawa, dnia 20 grudnia 2024 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r. poz. 551) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Bartłomiej Michał Gales
magister inżynier
ur. dnia 19 maja 1993 roku, Białystok

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAZ/0607/PWBS/24
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upowazniają:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r. poz. 572), zważając dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Załącznikami są: załącznik nr 1 – załącznik nr 1 do decyzji.

Pouczenie

Decyzja niniejsza jest ostateczna. Decyzja ta może być zakazana do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie. Skargę wnosi się za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 30 dni od dnia doręczenia decyzji.

Od skargi pobiera się wpis stały w wysokości 200 zł. Na wniosek strony złożony przed wszczęciem postępowania sądowoadministracyjnego lub w toku tego postępowania może być przyznana jej przez Sąd pomoc prawna, obejmująca zwolnienie od kosztów sądowych oraz ustanowienie adwokata, radcy prawnego, domalego podatkowego lub rzecznika patentowego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

mgr inż. Ilona Łajka

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda

dr inż. Jerzy Idrzikowski



Otrzymują:
1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. a.a.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-D7Y-NBJ-HY8 *

Pan BARTŁOMIEJ MICHAŁ GALAS o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0134/25

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-02-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-31 11:12:40 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE

zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 07.07.1994 r – prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 471 z późniejszymi zmianami) oświadczam się, że **projekt instalacji sanitarnych wewnętrznych wod-kan, c.o i wentylacji mechanicznej dla przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania lokalu użytkowego 46/47 i lokalu 49 na funkcję usługową o profilu społecznym - uruchomienie zamiejscowego zespołu terapeutyczno - opiekuńczego dziennego domu pomocy społecznej Centrum Alzheimera przy ul. Belwederskiej 13, 00-761 w Warszawie, dz. nr ew 62, obr. 1-01-23, j.ew. 146505_8** został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i stanowi opracowanie kompletne.

Projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994 r. o prawie autorskim (Dz.U. z 2018 r. poz. 1191 z późniejszymi zmianami).

Projektant:

.....

Sprawdzający:

.....

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO**

Ja niżej podpisany(a) **Karol Sarnacki**

posiadający uprawnienia budowlane **MAZ/0210/PWOS/ 11**

oświadczam zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami*) o sporządzeniu projektu technicznego, dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego obiektu, że sporządziłem projekt techniczny w zakresie:

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH WEWNĘTRZNYCH WOD-KAN, C.O I WENTYLACJI MECHANICZNEJ
DLA PRZEBUDOWY WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO 46/47 I
LOKALU 49 NA FUNKCJĘ USŁUGOWĄ O PROFILU SPOŁECZNYM - URUCHOMIENIE ZAMIEJSCOWEGO
ZESPOŁU TERAPEUTYCZNO - OPIEKUŃCZEGO DZIENNEGO DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ CENTRUM
ALZHEIMERA PRZY UL. BELWEDERSKIEJ 13, 00-761 W WARSZAWIE, DZ. NR EW 62, OBR. 1-01-23,
J.EW. 146505 8

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w celu realizacji przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego zadań wynikających z ustawy Prawo Budowlane, związanych z określoną w niniejszym oświadczeniu inwestycją.

.....

(nr uprawnień i podpis projektanta)

DANE OGÓLNE**Nazwa inwestycji:**

Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania lokalu użytkowego 46/47 i lokalu 49 na funkcję usługową o profilu społecznym - uruchomienie zamiejscowego zespołu terapeutyczno - opiekuńczego dziennego domu pomocy społecznej Centrum Alzheimerera przy ul. Belwederskiej 13, 00-761 w Warszawie, dz. nr ew 62, obr. 1-01-23, j.ew. 146505_8

Inwestor:

Centrum Alzheimerera
Al. Wilanowska 257
02-730 Warszawa

Charakterystyka obiektu

Projekt dotyczy lokalu usługowego zlokalizowanego na kondygnacji parteru i piwnicy w budynku mieszkalnym wielorodzinnym. Budynek istniejący wykonany w technologii murowanej, nieocieplony.

Budynek wyposażony jest w instalacje sanitarne:

- centralne ogrzewanie wodne z sieci miejskiej
- wodę zimną z przyłącza wody miejskiej
- wodę ciepłą i cyrkulację ciepłej wody
- kanalizację sanitarną odprowadzaną do miejskiej sieci kanalizacyjnej,

W lokalu usługowym przewiduje się dodatkowo montaż instalacji wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła. Część instalacji pozostaje bez zmian, niektóre fragmenty instalacji zostaną przebudowane w dostosowaniu do nowej aranżacji w zakresie przestrzeni lokalu objętego opracowaniem.

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt przebudowy instalacji sanitarnych wewnętrznych wod-kan, c.o., wentylacji mechanicznej pomieszczeń parteru oraz piwnicy na potrzeby nowej aranżacji lokalu usługowego w związku ze zmianą sposobu użytkowania lokalu.

Projekt opracowano w oparciu o:

- podkład architektoniczny stanu projektowanego
- podkład budowlany (inwentaryzacyjny) stanu istniejącego
- inwentaryzację instalacji do celów opracowania projektu
- uzgodnienia z Inwestorem.

Zakres opracowania

Projekt swoim zakresem obejmuje dostosowanie instalacji sanitarnych do nowego sposobu użytkowania i aranżacji pomieszczeń.

INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACYJNEJ

Istniejącą instalację ziemnej wody, ciepłej wody i cyrkulacji ciepłej wody dostosowano do nowej aranżacji wynikającej ze zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń w zakresie przestrzeni lokalu usługowego objętego opracowaniem. Źródłem wody dla budynków jest wodociąg miejski (bez zmian).

Pod stropem parteru przy każdym pionie znajduje się włączenie do istniejącej instalacji wykonanej.

Piony wkuć lub obudować wg. rzutu. Podejścia do przyborów prowadzone po wierzchu ścian lub wkute w ściany wg. rzutu. Przy przejściach przewodów przez ściany i stropy, przewody układać w rurach osłonowych.

W miejscach wskazanych w części rysunkowej opracowania w remontowanych pomieszczeniach istniejące przewody i armaturę wodną należy zdemonstrować. Przewody należy zdemonstrować do poziomu posadzki i niepotrzebne odcinki zaślepić. Należy wykonać nowe przewody do nowych przyborów sanitarnych. Rury układać wkute w ścianie oraz po wierzchu ścian (wg. rzutu). Przewody wodne należy włączyć w istn. odejście od pionów. Przewody wody zimnej wykonać z rur PP PN20, a wody ciepłej z rur PP Stabi PN20. Łączenie kształtek i rur przez zgrzewanie mufowe zgrzewarkami elektrycznymi. Przybory sanitarne i armatura wg. proj. architektury.

Średnice podejść wody do przyborów sanitarnych:

Umywalka: zw - dn20PP, cw – dn20PP Stabi

Zlewozmywak: zw - dn20PP, cw – dn20PP Stabi

Zmywarka: zw – dn20PP

Wc: zw – dn20PP

Pisuar: zw – dn20PP

Próba ciśnieniowa

Wszystkie instalacje wodne muszą być poddane próbie ciśnienia przed zakryciem. Ciśnienie próbne musi wynosić 1,5-krotną wartość ciśnienia roboczego. Przy próbie ciśnienia należy starać się o możliwie niezmienną temperaturę czynnika próbnego. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić jako próbę wstępną i zasadniczą. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego. Ciśnienie to musi w okresie 30 min być wytworzone dwukrotnie w odstępie 10 min. Po dalszych 30 min próby, ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 Bara. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić próbę zasadniczą. Czas próby zasadniczej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się więcej niż 0,2 Bara. Przewody prowadzone w warstwie podłogowej podczas ich zalewania betonem powinny pozostawać pod ciśnieniem min 3 bary (zalecane 6 Bar). Wymaganie to podyktowane jest możliwością mechanicznego uszkodzenia rur podczas wykonywania prac budowlanych i łatwego ewentualnego wykrycia i usunięcia uszkodzenia.

Izolacja termiczna

Wszystkie przewody rozprowadzające (piony i poziomy rozprowadzające) zaizolować cieplnie izolacją Thermaflex o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035\text{W/mK}$ zgodnie z Dz.U.nr 201 poz.1238 z 6 listopada 2008r. z późn. zm. i wymaganiami producenta izolacji oraz oznakować zgodnie z wymogami PN-70/N-02170.

Minimalne grubości warstwy izolacji właściwej na przewodach rozprowadzających (piony i poziomy) instalacji wody ciepłej i cyrkulacyjnej:

Rodzaj przewodu lub komponentu	Grubość warstwy izolacyjnej
mm	mm
1. Średnica wewnętrzna do 22mm	20
2. Średnica wewnętrzna od 22mm do 35mm	30

3. Średnica wewnętrzna od 35mm do 100mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4. Przewody wg. 1-3 ułożone w podłodze	6
5. Przewody ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami	- 50% wymagań tabeli. wg. 1-3

Główne przewody rozprowadzające oraz pionowy wody zimnej zaizolować izolacją Thermaflex z pianki PE o grubości 13mm. W przypadku, gdy materiał izolacyjny charakteryzuje się inną wartością współczynnika przewodzenia ciepła niż $\lambda=0,035\text{W/mK}$, to minimalną grubość izolacji właściwej należy odpowiednio skorygować, a zastosowanie innych równoważnych materiałów izolacyjnych należy uzgodnić z projektantem.

KANALIZACJA SANITARNA

Ścieki gospodarczo-bytowe z budynków odprowadzane są do miejskiej sieci kanalizacyjnej (bez zmian). W remontowanych pomieszczeniach istniejące przewody i przybory sanitarne należy zdemontować. Przewody należy zdemontować do poziomu posadzki i niepotrzebne podejścia zaślepić. Należy wykonać nowe przewody do nowych przyborów sanitarnych. Rury układać wkute w ścianach oraz w warstwach posadzkowych ze spadkiem min. 2,0% w kierunku odpływu. Piony mocować do ścian konstrukcyjnych

Na parterze na każdym pionie nad posadzką parteru wykonać szczelne rewizje. W miejscu rewizji należy zamontować drzwiczki rewizyjne. Piony i podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych.

Średnice podejść kanalizacji do przyborów sanitarnych:

Umywalka: dn50 PVC

Wc: dn110 PVC

Kratka ściekowa: dn50PVC

Prysznic: dn50PVC

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Istniejącą instalację centralnego ogrzewania wodnego dla budynku dostosowano do nowej aranżacji pomieszczeń w zakresie przestrzeni lokalu usługowego objętego opracowaniem.

Istniejąca instalacja jest instalacją dwururową. Źródło ciepła dla instalacji c.o. pozostaje bez zmian.

Istniejące pionowy i przewody rozprowadzające instalację na poziomie piwnicy pozostają bez zmian.

Pod stropem parteru przy każdym pionie znajdują się kształtki przejścia z rur PP na stalowe oraz włączenie do istniejącej instalacji wykonanej z rur stalowych czarnych o połączeniach spawanych (bez zmian).

W remontowanych pomieszczeniach projektuje się wymianę istniejących grzejników na nowe, dobrane grzejniki opisano na rzutach.

Podejścia od pionów do grzejników, przerzut instalacji pod stropem, pionowy instalacji na poziomie lokalu które należy wykonać jako wkute w ścianie lub obudować zaznaczono na rzutach.

Montaż instalacji

W miejscach przechodzenia przez ściany, przegrody i podłogi, rurociągi ułożone będą w osłonach z tworzywa sztucznego zakotwiczonych w betonie, o średnicy pozwalającej na swobodne rozszerzanie się rurociągów. Zakotwiczenia tych osłon, będą wyrównane z powierzchnią ściany lub sufitów, a w przypadku podłóg będą wystawać na odległość min. 3 cm. Należy użyć wszelkich środków w celu uniknięcia rozprzestrzeniania pyłów i przenoszenia hałasu przez osłony z pomieszczenia do pomieszczenia. W tym celu wolna przestrzeń między osłoną, a rurociągiem musi zostać wypełniona materiałem trwałym plastycznie, nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstawanie w niej naprężeń ścinających. Przepust instalacji w tulei ochronnej w elementach oddzielenia pożarowego powinien być wykonany w sposób zapewniający przepustowi odpowiednią klasę odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów. Przepust instalacyjny w tulei ochronnej, wykonany w zewnętrznej ścianie lub dachu powinien być wykonany w sposób zapewniający przepustowi wodoszczelność.

Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji

Projektowane zmiany instalacji nie ingerują w odpowietrzenie i odwodnienie instalacji całego budynku. Spust wody za pomocą zaworów odcinających zlokalizowanych w najniższej położonych punktach instalacji. Na przewodzie najwyższej położonym powinien znajdować się odpowietrznik.

Przewody projektowane

Rury i kształtki polipropylenowe typ PPR STABIAL SDR6 PN20 f-my Khan Therm – nowo projektowane przewody; podejścia od pionów do grzejników, piony instalacji na poziomie lokalu. Łączenie kształtek i rur przez zgrzewanie mufowe zgrzewarkami elektrycznymi. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w rurach osłonowych (tuleje stalowe).

Grzejniki

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z wbudowaną wkładką zaworową z podłączeniem dolnym typ V f-my V&H oraz grzejniki drabinkowe f-my V&H. Grzejniki wyposażone będą w zawory termostatyczne, głowice termostatyczne i automatyczne odpowietrzniki. Grzejniki drabinkowe montowane na wysokości min.1,00m nad podłogą. Podejścia do grzejników montowanych na ścianach żelbetowych wykonać z posadzki.

Izolacja termiczna

Wszystkie przewody rozprowadzające (piony i poziomy rozprowadzające) należy zaizolować cieplnie izolacją np. Thermaflex o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035\text{W/mK}$ zgodnie z Dz.U.nr 201 poz.1238 z 6 listopada 2008r. i wymaganiami producenta izolacji oraz oznakować zgodnie z wymogami PN-70/N-02170. Minimalne grubości warstwy izolacji właściwej na przewodach rozprowadzających instalacji centralnego ogrzewania:

Rodzaj przewodu lub komponentu	Grubość warstwy izolacyjnej
mm	mm
1. Średnica wewnętrzna do 22mm	20
2. Średnica wewnętrzna od 22mm do 35mm	30
3. Średnica wewnętrzna od 35mm do 100mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4. Przewody wg. 1-3 ułożone w podłodze	6
5. Przewody ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami	- 50% wymagań tabeli. wg. 1-3

W przypadku gdy materiał izolacyjny charakteryzuje się inną wartością współczynnika przewodzenia ciepła niż $\lambda=0,035\text{W/mK}$, to minimalną grubość izolacji właściwej należy odpowiednio skorygować, a zastosowanie innych równoważnych materiałów izolacyjnych należy uzgodnić z projektantem.

Próby ciśnieniowe i odbiór

Próby ciśnieniowe i odbiór należy przeprowadzić zgodnie z:

- normą PN-64/B-10400
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych – WYMAGANIA TECHNICZNE COBRTI INSTAL zeszyt nr 6

Po zakończeniu przebudowy instalacji lub dającej się wyodrębnić jej części należy przeprowadzić próbę szczelności na zimno zgodnie z wymaganiami PN-64/B-10400, próby wykonać przed założeniem głowic termostatycznych i regulacją hydrauliczną. Na 24h przed rozpoczęciem badań szczelności instalację kilkakrotnie wypłukać aż do wypływu czystej wody. Następnie napełnić wodą zimną, uzdatnioną, dokładnie odpowietrzyć i sprawdzić szczelność przy ciśnieniu hydrostatycznym słupa wody w instalacji.

Odłączyć źródło ciepła i urządzenia zabezpieczające a następnie podnieść ciśnienie w instalacji przy pomocy ręcznej pompy tłokowej do wartości **ciśnienia próbnego 0,6 MPa**.

Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz.

Instalację należy napełnić wodą uzdatnioną. Jakość wody w systemie grzewczym powinna spełniać wymagania normy PN-93/C-04607.

WENTYLACJA MECHANICZNA Z ODZYSKIEM CIEPŁA

W związku ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń w lokalu objętym opracowaniem zaprojektowano wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła przy pomocy centrali wentylacyjnej typ Domekt R 900V firmy Ventia zlokalizowanej w pomieszczeniu na poziomie piwnicy budynku.

Centrala wentylacyjna wyposażona w filtry powietrza, wentylator nawiewny, wentylator wywiewny, obrotowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę elektryczną. Czerpnia powietrza ścienna zlokalizowana na elewacji budynku na poziomie parteru. Wyrzutnię powietrza wyprowadzić ponad dach i oddalić od krawędzi budynku o min. 3m.

Projektuje się nawiew powietrza do pomieszczeń przez anemostaty sufitowe, wywiew poprzez pomieszczenia sanitarne, szatnię, umywalnię i komunikację anemostatami ściennymi i sufitowymi wg. dokumentacji rysunkowej.

Projektuje się nawiew i wywiew powietrza poprzez anemostaty wentylacyjne ściennie i sufitowe w sufitach podwieszanych. Kanały wentylacyjne prowadzone, jako rury stalowe SPIRO.

Na wszystkich króćcach z centrali wentylacyjnej należy zamontować tłumiki akustyczne.

Istniejące przewody zaznaczone na rzutach należy zdemontować, podejścia należy zaślepić.

Ilości powietrza wentylacyjnego przyjęto zgodnie z obowiązującymi wymaganiami wskazano na rzutach.

Kanały instalacji wentylacji mechanicznej prowadzone przez ogrzewane pomieszczenia należy zaizolować cieplnie izolacją termiczną z wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035\text{W/mK}$ pod folią aluminiową. O grubości odpowiednio:

- kanał czerpny – 40mm.
- kanał wyrzutowy – 20mm.
- kanał nawiewny i wywiewny- 20mm.

Wszystkie kanały instalacji wentylacji mechanicznej prowadzone poza budynkiem należy zaizolować cieplnie izolacją termiczną z wełny mineralnej o grubości 80mm i współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035\text{W/mK}$ w płaszczu z blachy aluminiowej.

- Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze,
- Wszystkie rozbieżności między stanem faktycznym, a projektowanym należy omówić z projektantem w trakcie realizacji, ewentualne kolizje zostaną rozwiązane w trakcie nadzoru autorskiego,
- Montaż wszystkich urządzeń wykonać zgodnie z wytycznymi producenta,
- Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać aprobaty techniczne i atesty,
- Rury i armatura wody pitnej muszą mieć atest Państwowego Zakładu Higieny,
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiąz. przepisami bhp pod nadzorem osób uprawnionych,
- Instalację c.o. należy wykonać i odbierać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Instalacji centralnego Ogrzewania” - wymagania techniczne CORBIT INSTAL zeszyt 6 (maj 2003),
- Instalację wodociągową należy wykonać i odbierać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych” - wymagania techniczne CORBIT INSTAL zeszyt 7 (lipiec 2003).
- Instalację kanalizacyjną należy wykonać i odbierać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” – wymagania techniczne CORBIT INSTAL zeszyt 12 (wrzesień 2006)

Projektant: mgr inż. Karol Sarnacki
upr. bud. nr MAZ/0210/PWOS/11

Sprawdzający: mgr inż. Bartłomiej Galas
upr. bud. nr MAZ/0607/PWBS/24

Opracował:
mgr inż. Paulina Majchrzak

Temat opracowania:

Projekt instalacji sanitarnych wewnętrznych wod-kan, c.o i wentylacji mechanicznej dla przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania lokalu użytkowego 46/47 i lokalu 49 na funkcję usługową o profilu społecznym - uruchomienie zamiejscowego zespołu terapeutyczno - opiekuńczego dziennego domu pomocy społecznej Centrum Alzheimerera przy ul. Belwederskiej 13, 00-761 w Warszawie,
dz. nr ew 62, obr. 1-01-23, j.ew. 146505_8

Kategoria obiektu budowlanego:

I kategoria obiektu budowlanego

Inwestor:

Centrum Alzheimerera
Al. Wilanowska 257
02-730 Warszawa

Faza opracowania:

PROJEKT TECHNICZNY

Branża:

SANITARNA

Projektant:

mgr inż. KAROL SARNACKI

UPR. BUD. NR MAZ/0210/PWOS/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający:

mgr inż. BARTŁOMIEJ GALAS

UPR. BUD. NR MAZ/0607/PWBS/24

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Opracowała:

mgr inż. PAULINA MAJCHRZAK

Data opracowania:

LISTOPAD 2025 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót oraz kolejność realizacji

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt przebudowy instalacji sanitarnych wewnętrznych wod-kan, c.o., wentylacji mechanicznej pomieszczeń parteru oraz piwnicy na potrzeby lokalu usługowego w związku ze zmianą sposobu użytkowania lokalu i aranżacji pomieszczeń.

Kolejność realizacji

- Zagospodarowanie placu budowy
- Prace montażowe - montaż przewodów, armatury i urządzeń
- Próby ciśnieniowe i rozruch instalacji

Istniejące obiekty budowlane

Teren przeznaczony pod inwestycję jest terenem zabudowanym. Prace przebudowy instalacji dotyczą części budynku istniejącego.

Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie działki przeznaczonej pod inwestycję nie występują elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót

W trakcie realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia związane z prowadzeniem prac w wykopach i prac spawalniczych.

Instruktaż pracowników

Przed podjęciem pracy przez pracowników należy:

- sprawdzić posiadanie aktualnych badań lekarskich wszystkich pracowników,
- przeszkolić każdego pracownika pod względem b.h.p. na stanowisku pracy, przeszkolenie takie powinno być poświadczane przez każdego podpisem złożonym na dokumencie przechowywanych u Kierownik Budowy

Środki techniczne

Budowa powinna być wyposażona w apteczkę, instrukcję pierwszej pomocy, spis telefonów kontaktowych osób, instytucji, które należy powiadomić w razie wypadku. Wszystkie miejsca niebezpieczne powinny być prawidłowo oznakowane.

2. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZWANY „PLANEM BIOZ”

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. (Dz. U. nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

obowiązek sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dalej planu bioz) spoczywa na kierowniku budowy.

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA POWINIEN ZAWIERAĆ:

- **stronę tytułową** zawierającą
 - pieczętkę budowy
 - temat - **Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**
 - nazwę i adres budowy
 - nazwę i adres inwestora

- imię i nazwisko oraz adres osoby sporządzającej plan bioz
 - datę sporządzenia planu bioz
 - datę przyjęcia planu do realizacji
 - podpis kierownika budowy
- **część opisową**
- opis przedmiotu budowy
 - założenia ogólne
 - cele do osiągnięcia
 - wykaz pracowników
 - pracownicy nadzoru
 - pracownicy wykonawczy
 - odpowiedzialność i uprawnienia w zakresie nadzoru
 - kierownik budowy
 - koordynator ds. bhp
 - kierownik Bazy Sprzętowej
 - dokumenty budowy
 - koordynacja robót
 - procedury, instrukcje
 - łączność
 - ruch kołowy i pieszy na terenie budowy
 - drogi ewakuacyjne
 - prace szczególnie niebezpieczne
 - magazynowanie i składowanie materiałów
 - informacje niezbędne w razie nagłych sytuacji
 - punkt pierwszej pomocy
 - telefony alarmowe
 - sankcje za nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa
- **część rysunkową** opracowaną na kopii projektu zagospodarowania terenu zawierającą
- czytelną legendę
 - ogrodzenie terenu budowy
 - drogi komunikacyjne
 - ciągi piesze
 - miejsca postojowe na terenie budowy
 - strefy niebezpieczne
 - składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych
 - rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego
 - lokalizacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Projektant:
 mgr inż. Karol Sarnacki
 upr. bud. MAZ/0210/PWOS/11
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
 wodociągowych i kanalizacyjnych